



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206467487 U

(45)授权公告日 2017.09.05

(21)申请号 201720102901.0

(22)申请日 2017.01.25

(73)专利权人 浙江飞虎新材料有限公司  
地址 314415 浙江省嘉兴市海宁市尖山新  
区安江路62号

(72)发明人 陈连星

(74)专利代理机构 嘉兴永航专利代理事务所  
(普通合伙) 33265

代理人 蔡鼎

(51) Int. Cl.

D06N 3/06(2006.01)

D06N 3/00(2006.01)

D06N 3/12(2006.01)

D06N 3/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

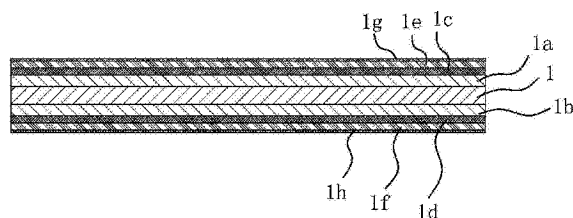
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防霉耐寒PVC涂层面料及其喷涂装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种防霉耐寒PVC涂层面料,属于面料技术领域。本防霉耐寒PVC涂层面料,包括基布,所述的基布采用经纬密度为30X30根/英寸的机织布,机织布的经线和纬线采用1000D的涤纶丝,其特征在于,所述的基布的一侧从内到外依次设有第一防霉剂层、第一阻燃层和第一防水层,基布的另一侧从内到外依次设有第二防霉剂层、第二阻燃层和第二防水层,第一防水层和第二防水层外表面均匀开设有若干防滑纹,且第一防水层和第二防水层外表面分别覆有第一尼龙层和第二尼龙层。本实用新型具有防霉效果好的优点。



1. 一种防霉耐寒PVC涂层面料,包括基布,所述的基布采用经纬密度为30X30根/英寸的机织布,机织布的经线和纬线采用1000D的涤纶丝,其特征在于,所述的基布的一侧从内到外依次设有第一防霉剂层、第一阻燃层和第一防水层,基布的另一侧从内到外依次设有第二防霉剂层、第二阻燃层和第二防水层,第一防水层和第二防水层外表面均匀开设有若干防滑纹,且第一防水层和第二防水层外表面分别覆有第一尼龙层和第二尼龙层。

2. 根据权利要求1所述的防霉耐寒PVC涂层面料,其特征在于,所述的基布的厚度为0.2-0.3mm。

3. 根据权利要求2所述的防霉耐寒PVC涂层面料,其特征在于,所述的第一防霉剂层和第二防霉剂层均为CM-5,第一防霉剂层和第二防霉剂的厚度为0.1-0.2。

4. 根据权利要求3所述的防霉耐寒PVC涂层面料,其特征在于,所述的第一阻燃层和第二阻燃层均为聚氨酯涂料层,第一阻燃层和第二阻燃层的厚度为0.05-0.1mm。

5. 根据权利要求4所述的防霉耐寒PVC涂层面料,其特征在于,所述的第一防水层和第二防水层均为JS防水涂料层,第一防水层和第二防水层的厚度为0.05-0.1mm。

6. 一种防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,包括机架和固定在机架上的涂料箱,涂料箱的一侧开设有一进料口,涂料箱的另一侧开设有一出料口,进料口与出料口相对设置,其特征在于,所述的涂料箱内依次设有能将涂料喷射到面料上的喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三,喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三平行设置,喷涂辊一与一能够带动其上下移动的升降气缸一相连,升降气缸一的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊一的正下方设有一支撑辊一,支撑辊一与一能够带动其上下移动的支撑气缸一相连,支撑气缸一的缸体固定在涂料箱的底部;喷涂辊二与一能够带动其上下移动的升降气缸二相连,升降气缸二的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊二的正下方设有一支撑辊二,支撑辊二与一能够带动其上下移动的支撑气缸二相连,支撑气缸二的缸体固定在涂料箱的底部;喷涂辊三与一能够带动其上下移动的升降气缸三相连,升降气缸三的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊三的正下方设有一支撑辊三,支撑辊三与一能够带动其上下移动的支撑气缸三相连,支撑气缸三的缸体固定在涂料箱的底部;所述的喷涂辊一上开设有若干阀嘴一,阀嘴一中设有单向阀一,喷涂辊二上开设有若干阀嘴二,阀嘴二中设有单向阀二,喷涂辊三上开设有若干阀嘴三,阀嘴三中设有单向阀三,且阀嘴一的直径大于阀嘴二的直径,阀嘴二的直径大于阀嘴三的直径,所述的涂料箱上还设有能够分别对喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三提供涂料的送料机构。

7. 根据权利要求6所述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其特征在于,所述的送料机构包括储料箱,储料箱的上方设有能够灌入涂料的进料斗,储料箱的下部分别开设有出料口一、出料口二和出料口三,所述的出料口一连接有连接管一,连接管一的另一端与喷涂辊一相连通,所述的出料口二连接有连接管二,连接管二的另一端与喷涂辊二相连通,所述的出料口三连接有连接管三,连接管三的另一端与喷涂辊三相连通。

8. 根据权利要求7所述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其特征在于,所述的进料口的外侧设有进料辊一和进料辊二,进料辊一处于进料辊二上方,进料辊一和进料辊二均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上;所述的出料口的外侧设有出料辊一和出料辊二,出料辊一处于出料辊二上方,出料辊一和出料辊二均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上。

9. 根据权利要求8所述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其特征在于,所述的连接

管一、连接管二和连接管三上分别设有电磁阀一、电磁阀二和电磁阀三。

10. 根据权利要求9所述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其特征在于,所述的涂料箱的下部固定有两个染料回收槽,两个染料回收槽分别处于涂料箱的两侧。

## 一种防霉耐寒PVC涂层面料及其喷涂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于面料技术领域,涉及一种防霉耐寒PVC涂层面料及其喷涂装置。

### 背景技术

[0002] 涂层面料是一种经特殊工艺处理的面料。就是利用溶剂或水将所需要的涂层胶粒(有PU胶,A/C胶,PVC,PE胶)等溶解成流涎状,再以一种某种方式(圆网,刮刀或者滚筒)均匀的涂在布料上(有棉,涤纶,锦纶等基材),然后再经过烘箱内温度的固着,使在面料表面形成一层均匀的覆盖胶料,从而达到防水,防风,透气等功能。

[0003] 由于各个领域的不同,涂层面料所需要的各项性能指标也不同,对于目前的涂层面料领域,使面料具备防霉的性能还是缺乏的,所以,对于本领域内的技术人员,还有待对这种涂层面料进行研发和生产加工。

[0004] 但是,对该种涂层面料进行加工的过程中,也就是将涂料涂到面料上时,往往会存在涂料不均匀等问题,所以,对于本领域内的技术人员,还有待对这种涂层面料进行涂料时的设备进行研发和生产加工。

### 发明内容

[0005] 本实用新型的第一个目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种防霉耐寒PVC涂层面料,本实用新型解决的技术问题是如何实现涂层具备防霉的性能。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种防霉耐寒PVC涂层面料,包括基布,所述的基布采用经纬密度为30X30根/英寸的机织布,机织布的经线和纬线采用1000D的涤纶丝,其特征在于,所述的基布的一侧从内到外依次设有第一防霉剂层、第一阻燃层和第一防水层,基布的另一侧从内到外依次设有第二防霉剂层、第二阻燃层和第二防水层,第一防水层和第二防水层外表面均匀开设有若干防滑纹,且第一防水层和第二防水层外表面分别覆有第一尼龙层和第二尼龙层。

[0007] 本防霉耐寒PVC涂层面料,通过设置第一防霉剂层和第一防霉剂层使涂层面料具备防霉的性能;通过设置第一防水层和第二防水层使面料具备不易进水、渗水的性能;通过设置第一阻燃层和第二阻燃层使面料具备不易燃烧的性能;防滑纹可以增加涂层面料的防滑效果;第一尼龙层和第二尼龙层可以保护涂层面料。

[0008] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料中,所述的基布的厚度为0.2-0.3mm。

[0009] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料中,所述的第一防霉剂层和第二防霉剂层均为CM-5,第一防霉剂层和第二防霉剂的厚度为0.1-0.2。

[0010] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料中,所述的第一阻燃层和第二阻燃层均为聚氨酯涂料层,第一阻燃层和第二阻燃层的厚度为0.05-0.1mm。

[0011] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料中,所述的第一防水层和第二防水层均为JS防水涂料层,第一防水层和第二防水层的厚度为0.05-0.1mm。

[0012] 本实用新型的第二个目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种防霉耐寒

PVC涂层面料的喷涂装置,本实用新型解决的技术问题是如何在防霉耐寒PVC涂层面料上进行快速、均匀涂料。

[0013] 一种防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,包括机架和固定在机架上的涂料箱,涂料箱的一侧开设有一进料口,涂料箱的另一侧开设有一出料口,进料口与出料口相对设置,其特征在于,所述的涂料箱内依次设有能将涂料喷射到面料上的喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三,喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三平行设置,喷涂辊一与一能够带动其上下移动的升降气缸一相连,升降气缸一的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊一的正下方设有一支撑辊一,支撑辊一与一能够带动其上下移动的支撑气缸一相连,支撑气缸一的缸体固定在涂料箱的底部;喷涂辊二与一能够带动其上下移动的升降气缸二相连,升降气缸二的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊二的正下方设有一支撑辊二,支撑辊二与一能够带动其上下移动的支撑气缸二相连,支撑气缸二的缸体固定在涂料箱的底部;喷涂辊三与一能够带动其上下移动的升降气缸三相连,升降气缸三的缸体固定在涂料箱的顶部,喷涂辊三的正下方设有一支撑辊三,支撑辊三与一能够带动其上下移动的支撑气缸三相连,支撑气缸三的缸体固定在涂料箱的底部;所述的喷涂辊一上开设有若干阀嘴一,阀嘴一中设有单向阀一,喷涂辊二上开设有若干阀嘴二,阀嘴二中设有单向阀二,喷涂辊三上开设有若干阀嘴三,阀嘴三中设有单向阀三,且阀嘴一的直径大于阀嘴二的直径,阀嘴二的直径大于阀嘴三的直径,所述的涂料箱上还设有能够分别对喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三提供涂料的送料机构。

[0014] 本防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其工作原理是这样的:面料从进料口进入,面料依次经过喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三,并由送料机构对喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三进行送料,首先,当面料经过喷涂辊一的时候,由于喷涂辊一的阀嘴一较大,可以先对面料进行粗略、大面积喷涂;然后,面料经过喷涂辊二,由于喷涂辊二的阀嘴二小于喷涂辊一的阀嘴一,可以对面料进行均匀喷涂;最后,面料经过喷涂辊三,由于喷涂辊三的阀嘴三小于喷涂辊二的阀嘴二,可以对面料进行细化均匀喷涂,最后,面料从出料口中送出,经过三次喷涂后的面料,其上的涂料分布较为均匀且牢固。

[0015] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置中,所述的送料机构包括储料箱,储料箱的上方设有能够灌入涂料的进料斗,储料箱的下部分别开设有出料口一、出料口二和出料口三,所述的出料口一连接有连接管一,连接管一的另一端与喷涂辊一相连通,所述的出料口二连接有连接管二,连接管二的另一端与喷涂辊二相连通,所述的出料口三连接有连接管三,连接管三的另一端与喷涂辊三相连通。

[0016] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置中,所述的进料口的外侧设有进料辊一和进料辊二,进料辊一处于进料辊二上方,进料辊一和进料辊二均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上;所述的出料口的外侧设有出料辊一和出料辊二,出料辊一处于出料辊二上方,出料辊一和出料辊二均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上。

[0017] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置中,所述的连接管一、连接管二和连接管三上分别设有电磁阀一、电磁阀二和电磁阀三。

[0018] 在上述的防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置中,所述的涂料箱的下部固定有两个染料回收槽,两个染料回收槽分别处于涂料箱的两侧。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0020] 1、本防霉耐寒PVC涂层面料通过设置防霉剂层、防水层、阻燃层可以使面料具备不

易发霉、不易渗水、不易燃烧等性能；通过设置尼龙层可以很好的保护涂层面料。

[0021] 2、本防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置通过设置喷涂辊一、喷涂辊二和喷涂辊三，可以使喷涂更加均匀，涂料附着效果更加好。

### 附图说明

[0022] 图1是本实用新型中防霉耐寒PVC涂层面料的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型中喷涂装置的结构示意图。

[0024] 图中，1、基布；1a、第一防霉剂层；1b、第二防霉剂层；1c、第一阻燃层；1d、第二阻燃层；1e、第一防水层；1f、第二防水层；1g、第一尼龙层；1h、第二尼龙层；2、涂料箱；3、喷涂辊一；4、喷涂辊二；5、喷涂辊三；6、升降气缸一；7、支撑辊一；8、支撑气缸一；9、升降气缸二；10、支撑辊二；11、支撑气缸二；12、升降气缸三；13、支撑辊三；14、支撑气缸三；15、储料箱；16、进料斗；17、连接管一；18、连接管二；19、连接管三；20、压平辊一；21、压平辊二；22、移动气缸一；23、移动气缸二；24、刮料辊；25、移动气缸三；26、安装座；27、刮料刀；28、进料辊一；29、进料辊二；30、出料辊一；31、出料辊二；32、染料回收槽。

### 具体实施方式

[0025] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步的描述，但本实用新型并不限于这些实施例。

[0026] 如图1所示，一种防霉耐寒PVC涂层面料，包括基布，基布采用经纬密度为30X30根/英寸的机织布，机织布的经线和纬线采用1000D的涤纶丝。基布的厚度为0.25mm，具体的，该基布的厚度可以根据制作本涂层面料实际的情况，在0.2-0.3mm之间波动。

[0027] 基布的一侧从内到外依次设有第一防霉剂层1a、第一阻燃层1c和第一防水层1e，基布的另一侧从内到外依次设有第二防霉剂层1b、第二阻燃层1d和第二防水层1f。第一防霉剂层1a和第二防霉剂层1b均为CM-5，第一防霉剂层1a和第二防霉剂的厚度为0.15mm，具体的，该第一防霉剂层1a和第二防霉剂的厚度可以根据制作本涂层面料实际的情况，在0.1-0.2mm之间波动。通过设置第一防霉剂层1a和第一防霉剂层1a使涂层面料具备防霉的性能。第一阻燃层1c和第二阻燃层1d均为聚氨酯涂料层，第一阻燃层1c和第二阻燃层1d的厚度为0.07mm，具体的，该第一阻燃层1c和第二阻燃层1d的厚度可以根据制作本涂层面料实际的情况，在0.05-0.1mm之间波动。通过设置第一阻燃层1c和第二阻燃层1d使面料具备不易燃烧的性能。第一防水层1e和第二防水层1f均为JS防水涂料层，第一防水层1e和第二防水层1f的厚度为0.08mm，具体的，该第一防水层1e和第二防水层1f的厚度可以根据制作本涂层面料实际的情况，在0.05-0.1mm之间波动。通过设置第一防水层1e和第二防水层1f使面料具备不易进水、渗水的性能。

[0028] 第一防水层1e和第二防水层1f外表面均匀开设有若干防滑纹，且第一防水层1e和第二防水层1f外表面分别覆有第一尼龙层1g和第二尼龙层1h。防滑纹可以增加涂层面料的防滑效果；第一尼龙层1g和第二尼龙层1h可以保护涂层面料。

[0029] 如图2所示，一种防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置，包括机架和固定在机架上的涂料箱2，涂料箱2的一侧开设有一进料口，涂料箱2的另一侧开设有一出料口，进料口与出料口相对设置。进料口的外侧设有进料辊一28和进料辊二29，进料辊一28处于进料辊二29

上方,进料辊一28和进料辊二29均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上。出料口的外侧设有出料辊一30和出料辊二31,出料辊一30处于出料辊二31上方,出料辊一30和出料辊二31均以周向转动且轴向固定的方式设置在机架上。涂料箱2的下部固定有两个染料回收槽32,两个染料回收槽32分别处于涂料箱2的两侧。

[0030] 涂料箱2内依次设有能将涂料喷射到面料上的喷涂辊一3、喷涂辊二4和喷涂辊三5,喷涂辊一3、喷涂辊二4和喷涂辊三5平行设置。喷涂辊一3与一能够带动其上下移动的升降气缸一6相连,升降气缸一6的缸体固定在涂料箱2的顶部,喷涂辊一3的正下方设有一支撑辊一7,支撑辊一7与一能够带动其上下移动的支撑气缸一8相连,支撑气缸一8的缸体固定在涂料箱2的底部。喷涂辊二4与一能够带动其上下移动的升降气缸二9相连,升降气缸二9的缸体固定在涂料箱2的顶部,喷涂辊二4的正下方设有一支撑辊二10,支撑辊二10与一能够带动其上下移动的支撑气缸二11相连,支撑气缸二11的缸体固定在涂料箱2的底部。喷涂辊三5与一能够带动其上下移动的升降气缸三12相连,升降气缸三12的缸体固定在涂料箱2的顶部,喷涂辊三5的正下方设有一支撑辊三13,支撑辊三13与一能够带动其上下移动的支撑气缸三14相连,支撑气缸三14的缸体固定在涂料箱2的底部。

[0031] 在本实施例中,喷涂辊一3与升降气缸一6、喷涂辊二4与升降气缸二9、喷涂辊三5与升降气缸三12均通过一个连接支架一连接。

[0032] 在本实施例中,支撑辊一7与支撑气缸一8、支撑辊二10与支撑气缸二11、支撑辊三13与支撑气缸三14均通过一个连接支架二连接。

[0033] 喷涂辊一3上开设有若干阀嘴一,阀嘴一中设有单向阀一,喷涂辊二4上开设有若干阀嘴二,阀嘴二中设有单向阀二,喷涂辊三5上开设有若干阀嘴三,阀嘴三中设有单向阀三,且阀嘴一的直径大于阀嘴二的直径,阀嘴二的直径大于阀嘴三的直径。

[0034] 进料口与喷涂辊一3之间设有能够对面料进行压平的压平机构,该压平机构包括压平辊一20和压平辊二21,压平辊一20和压平辊二21上下设置,所述的压平辊一20与一能够带动其上下升降的移动气缸一22相连,移动气缸一22的缸体固定在喷涂箱的顶部,所述的压平辊二21与一能够带动其上下升降的移动气缸二23相连,移动气缸二23的缸体固定在喷涂箱的底部。

[0035] 涂料箱2上还设有能够分别对喷涂辊一3、喷涂辊二4和喷涂辊三5提供涂料的送料机构,该送料机构包括储料箱15,储料箱15的上方设有能够灌入涂料的进料斗16,储料箱15的下部分别开设有出料口一、出料口二和出料口三,所述的出料口一连接有连接管一17,连接管一17的另一端与喷涂辊一3相连通,所述的出料口二连接有连接管二18,连接管二18的另一端与喷涂辊二4相连通,所述的出料口三连接有连接管三19,连接管三19的另一端与喷涂辊三5相连通。连接管一17、连接管二18和连接管三19上分别设有电磁阀一、电磁阀二和电磁阀三。

[0036] 喷涂辊三5与出料口之间设有能够对喷涂过后的面料进行刮料的刮料机构,该刮料机构包括刮料辊24,所述的喷涂箱的内侧壁上开设有两个竖直设置的滑动槽一和滑动槽二,刮料辊24的一端固定有滑动块一,刮料辊24的另一端固定有滑动块二,刮料辊24的两端分别通过轴承固定在滑动块一和滑动块二上,刮料辊24还与一能够带动其上下升降的移动气缸三25相连,移动气缸三25的缸体固定在喷涂箱的顶部。刮料辊24的棍面上固定有若干安装座26,所述的安装座26上均开设有插接槽,所述的插接槽中均设有刮料刀27。

[0037] 本防霉耐寒PVC涂层面料的喷涂装置,其工作原理是这样的:面料从进料口进入,首先,在压平机构的作用下,对面料进行压平;然后,面料依次经过喷涂辊一3、喷涂辊二4和喷涂辊三5,并由送料机构对喷涂辊一3、喷涂辊二4和喷涂辊三5进行送料,1、当面料经过喷涂辊一3的时候,由于喷涂辊一3的阀嘴一较大,可以先对面料进行粗略一次喷涂;2、面料经过喷涂辊二4,由于喷涂辊二4的阀嘴二小于喷涂辊一3的阀嘴一,可以对面料进行均匀二次喷涂;3、面料经过喷涂辊三5,由于喷涂辊三5的阀嘴三小于喷涂辊二4的阀嘴二,可以对面料进行细化均匀三次喷涂;最后,在刮料机构的作用下,对面料表面进行刮料,面料从出料口中送出,经过三次喷涂后的面料,其上的涂料分布较为均匀且牢固。

[0038] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0039] 尽管本文较多地使用了1、基布;1a、第一防霉剂层;1b、第二防霉剂层;1c、第一阻燃层;1d、第二阻燃层;1e、第一防水层;1f、第二防水层;1g、第一尼龙层;1h、第二尼龙层;2、涂料箱;3、喷涂辊一;4、喷涂辊二;5、喷涂辊三;6、升降气缸一;7、支撑辊一;8、支撑气缸一;9、升降气缸二;10、支撑辊二;11、支撑气缸二;12、升降气缸三;13、支撑辊三;14、支撑气缸三;15、储料箱;16、进料斗;17、连接管一;18、连接管二;19、连接管三;20、压平辊一;21、压平辊二;22、移动气缸一;23、移动气缸二;24、刮料辊;25、移动气缸三;26、安装座;27、刮料刀;28、进料辊一;29、进料辊二;30、出料辊一;31、出料辊二;32、染料回收槽等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。



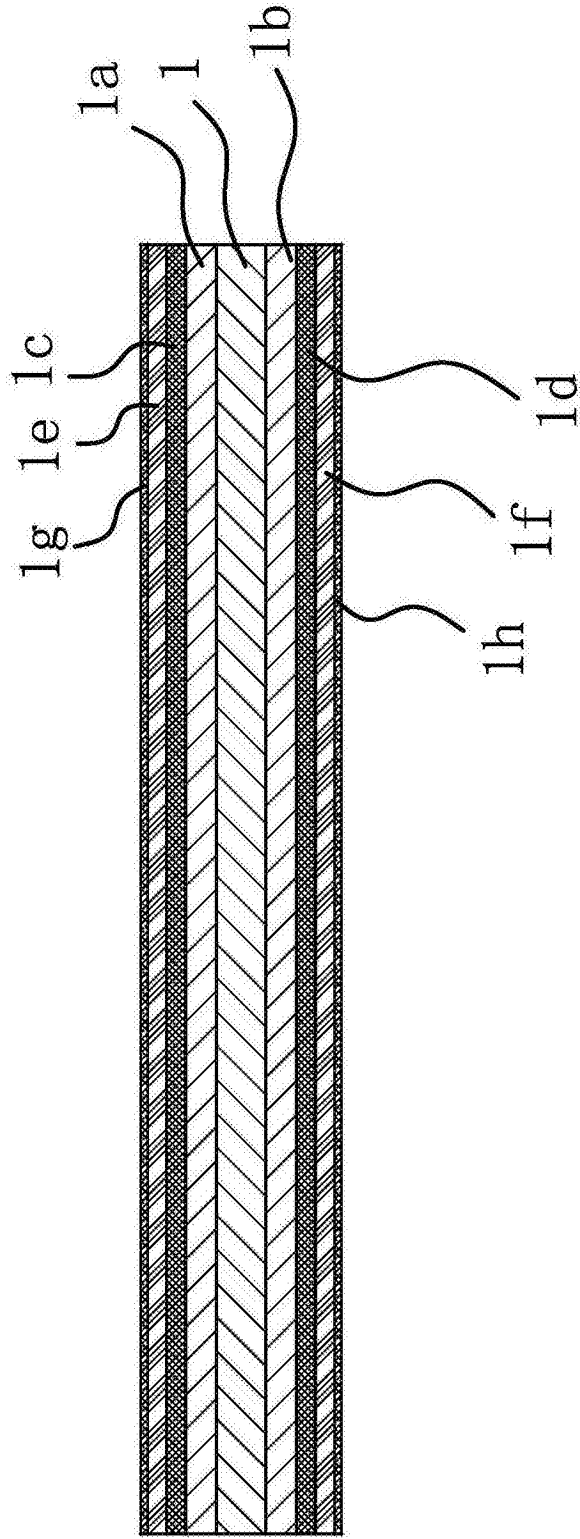


图1

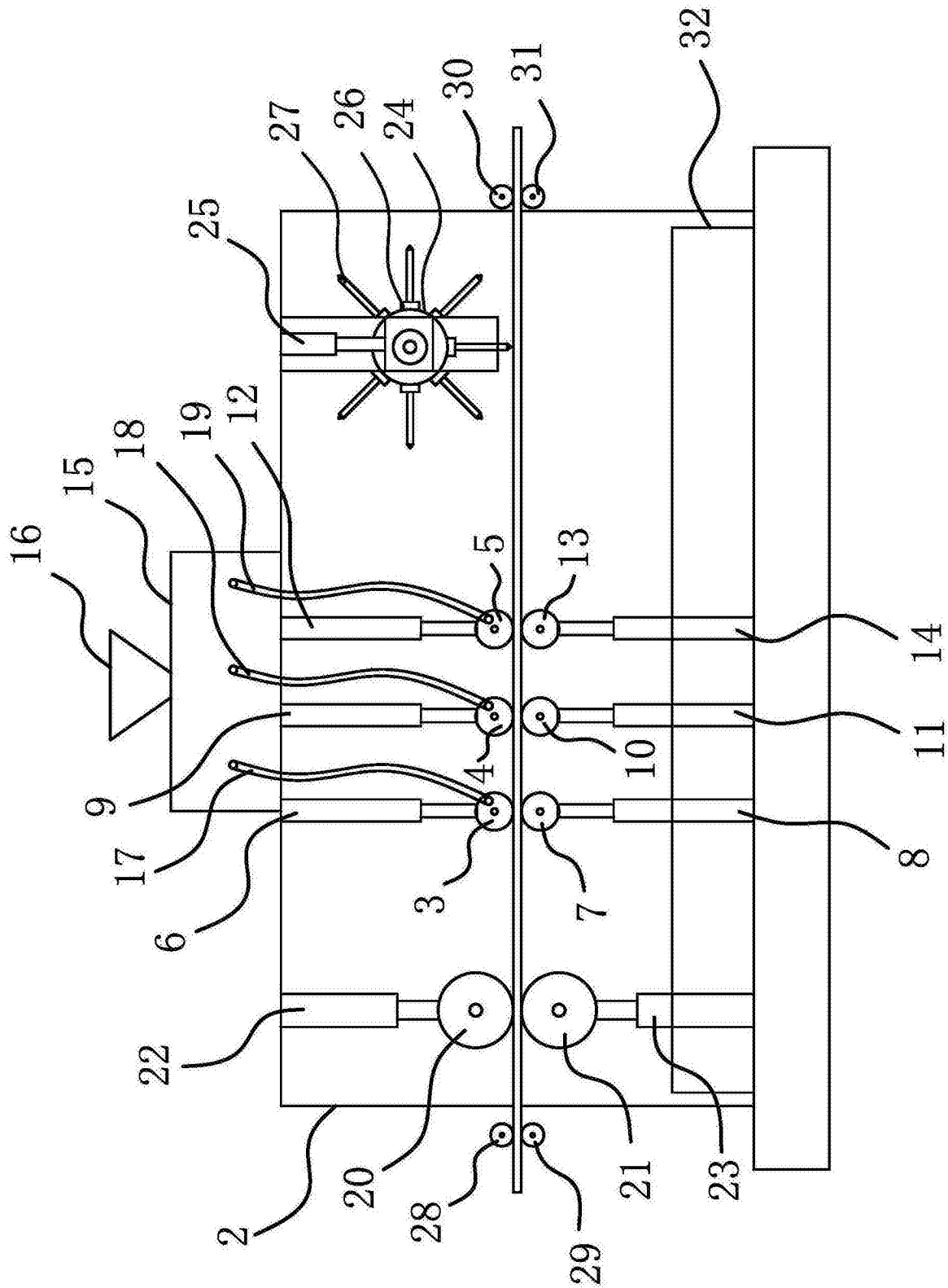


图2